

Docket No.: P-129

J. 0400  
# 0598-00  
Priority Papers  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

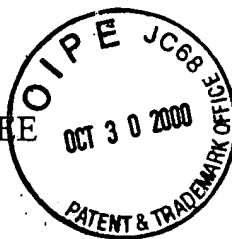
In re Application of

Dae Won JANG and Hee Jung LEE

Serial No.: 09/671,115

Filed: September 28, 2000

For: METHOD FOR TRANSMITTING EMERGENCY CALL OF MOBILE  
PHONE



2681  
RECEIVED  
DEC 04 2000  
Technology Center 2600

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the  
following application:

Korean Patent Application No. 41802/1999 filed September 29, 1999.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

Date: October 30, 2000

DYK/kam

RECEIVED  
NOV 30 2000  
TO 2800 MAIL ROOM

Best Available Copy

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

RECEIVED  
DEC 04 2000  
Technology Center 2600

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 1999년 제 41802 호  
Application Number

출원년월일 : 1999년 09월 29일  
Date of Application

출원인 : 엘지정보통신주식회사  
Applicant(s)



2000 년 09 월 18 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	1999.09.29
【국제특허분류】	H04B
【발명의 명칭】	휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법
【발명의 영문명칭】	Emergency call origination method in mobile terminal
【출원인】	
【명칭】	엘지정보통신주식회사
【출원인코드】	1-1998-000286-1
【대리인】	
【성명】	강용복
【대리인코드】	9-1998-000048-4
【포괄위임등록번호】	1999-008042-0
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-008044-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	장대원
【성명의 영문표기】	JANG,Dae Won
【주민등록번호】	700602-1018829
【우편번호】	133-111
【주소】	서울특별시 성동구 성수1가1동 현대골든타운 2동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이희정
【성명의 영문표기】	LEE,Hee Jung
【주민등록번호】	600620-1023114
【우편번호】	420-030
【주소】	경기도 부천시 원미구 상동 사랑마을 1606동 1602호
【국적】	KR

**【심사청구】**

청구

**【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

강용복 (인) 대리인

김용인 (인)

**【수수료】****【기본출원료】**

11 면 29,000 원

**【가산출원료】**

0 면 0 원

**【우선권주장료】**

0 건 0 원

**【심사청구료】**

3 항 205,000 원

**【합계】**

234,000 원

**【첨부서류】**

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 휴대폰을 이용한 긴급통화를 하고자 할 때 각 국가별로 긴급통화를 하기 위한 전화번호가 다르더라도 자동적으로 긴급 전화와 연결됨으로써 긴급통화를 할 수 있는 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법을 제공하기 위한 것이다. 이와 같은 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법은 기지국의 페이징 채널 메시지를 수신하고 있는 휴대폰에 있어서, 상기 휴대폰에 긴급통화를 위한 신호가 발생함에 따라 상기 휴대폰이 상기 페이징 채널에서 인식된 국가코드에 따라 상기 국가코드에 맞는 긴급전화번호로 호를 발생시키는 단계로 이루어진다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

긴급통화 방법

**【명세서】****【발명의 명칭】**

휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법{Emergency call origination method in mobile terminal}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 휴대폰을 나타낸 도면

도 2는 본 발명에 따른 휴대폰에서의 긴급 호 발신을 제공하기 위한 각 국가별 국가코드와 긴급 전화번호 맵핑 테이블

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

1 : 휴대폰 본체      2 : 표시부

3 : 키 패드부      4 : 긴급 키 패드

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <6>      본 발명은 휴대폰에서의 긴급 호 발신에 관한 것으로서, 특히 휴대폰을 이용한 긴급통화를 하고자 할 때 각 국가별 긴급 전화번호를 모르는 경우에도 각 국가별 긴급통화를 하기에 적당하도록 한 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법에 관한 것이다.
- <7>      코드분할 다중접속(이하, CDMA라 약칭 함) 시스템은 이동국(이하, 휴대폰이라 함), 기지국, 기지국 제어기 및 이동 교환국으로 구성되며, 그 중에서 휴대폰은 디지털 셀룰러 네트워크(DCN : Digital Cellular Network)이나 개인 휴대 통신 서비스(PCS : Personal

Communication Service)에서 사용하는 이동 단말기(Mobile Terminal)이고, 기지국은 휴대폰과 기지국 제어기사이에서의 신호 포맷을 무선 링크와 유선 링크에 적합하도록 바꾸며, 기지국 제어기는 기지국의 각 요소별 기능과 셀 운용자 사이의 접속 수단이 되며, 기지국 운용 관리, 기지국내의 하드웨어와 소프트웨어의 서비스 상태 관리, 호 트래픽에 대한 자원의 할당과 구성, 기지국 운용에 관한 정보수집, 기지국 운용, 감시 및 고정에 관련된 하부장치 등의 감시 기능을 수행한다. 그리고, 이동 교환국은 기지국 제어기 관리 및 이동 통신 네트워크와 일반전화망 혹은 동일 이동 통신 시스템의 이동 교환국간 사용자 트래픽을 위한 접속점을 구성한다.

<8> 이와 같은 CDMA 시스템에서 기지국과 휴대폰간에는 순방향과 역방향에 서로 다른 채널 구조를 갖고 있는데 순방향 채널은 휴대폰이 기지국에 접속할 때 수신되는 신호중 가장 큰 신호를 선택하여 동기를 맞출 수 있도록 하는 파일럿(Pilot) 채널과, 기지국의 여러 가지 파라미터 정보를 담아서 이동국에 전송하는 동기(Sync.) 채널과, 휴대폰에게 부가정보, 특정 휴대폰에 대한 페이징, 명령 그리고 채널 할당 등의 메시지를 전달하는 페이징(Paging) 채널 및 기지국에서 휴대폰으로 음성 또는 데이터와 신호 정보를 전달하는 순방향 통화 채널이 구성되고, 역방향 채널에는 휴대폰에서 기지국으로 음성 또는 데이터와 신호 정보를 전달하는 역방향 통화 채널과 휴대폰이 기지국과 통화를 시도하거나 페이징 채널에서 받은 메시지에 대한 응답을 하는 접속(Access) 채널로 구성된다.

<9> 이동통신 시스템이 처음에 개발되었을 때만 하더라도 개인들이 휴대하는 휴대폰은 기본적으로 통화를 위한 것이었지만 최근에는 단순한 통화보다는 다양한 기능들이 추가되고 있다.

<10> 즉, 휴대폰 사용자간 메시지를 주고받는다는지, 사업자가 휴대폰에 각종 정보를 메

시지 형태로 브로드캐스팅하는 것들이 추가되고 있으며, 최근에는 휴대폰을 이용한 인터넷이나 PC 통신 및 주식거래 등이 가능한 인터넷 폰과 라디오를 수신할 수 있는 휴대폰까지 등장하고 있다.

<11> 그와 같은 다양한 기능들이 추가되는 것은 무엇보다도 사용자의 편의를 위한 것인데 최근의 사용자들의 구매추세가 같은 가격이라면 단순한 통화를 위한 휴대폰보다는 다양한 기능이 있는 휴대폰을 선호하기 때문이다. 뿐만 아니라 다양한 기능이 있음에도 소프트웨어의 부실로 인한 휴대폰 사용방법이 불편한 경우에는 사용자로부터 외면당하기 쉽기 때문에 다양한 기능이 있음에도 휴대폰 사용 방법은 단순한 것이 선호되고 있다.

<12> 이와 같은 휴대폰을 이용한 통화는 초기에는 국내에 국한된 경우가 많았지만 최근에는 국내외 통신 사업자가 국제 통화 서비스를 제공한다면 국내에 등록된 휴대폰을 외국에서 이용하는 경우도 점차로 증가하고 있다. 그와 같은 경우에는 통신 서비스 사업자간 협약으로 다른 사업자의 시스템을 이용해 로밍(roaming) 서비스 할 수 있게 된다.

<13> 그와 같은 로밍 서비스는 세계가 지구촌화하는 추세에 점차로 증가할 것으로 예상되고 있다.

<14> 이와 같은 다양한 서비스가 제공되고 있는 휴대폰을 이용한 통화 방법은 기본적으로 휴대폰이 순방향 채널을 통해 기지국으로부터 파일럿 채널, 동기 채널 및 페이징 채널을 수신하여 정상적인 서비스 제공인 가능한 상태에서 휴대폰의 키패드를 조작하여 착신측 전화번호를 입력한후 휴대폰 표시부(LCD)에서 전화번호를 확인하고, 전화번호의 입력이 제대로 되었으면 통화(또는 SEND)키를 누르면 기지국, 기지국 제어기 및 이동 교환국을 통해 착신 측과 호가 설정된 후 통화하게 된다.



- <15>      상기한 바와 같은 일반적인 통화 방법은 국내외에서 사용할 때 특별한 불편을 느끼지는 않겠지만 긴급통화를 하고자 하는 경우에는 불편을 느끼는 문제가 발생할 가능성이 있다.
- <16>      즉, 국내에 거주하는 내국인의 경우에는 일반적인 긴급전화 번호는 범죄신고 전화 번호인 112, 화재 또는 재난 신고 전화번호인 119등으로 구분할 수 있는데, 국내에 거주하게 된 외국인이라던가, 여행, 출장 등의 명목으로 외국에 나가게 되는 내국인의 경우에는 그 나라의 긴급 전화번호를 알 수 없고, 특별한 경우를 제외한 경우에는 일반적으로 긴급 전화번호를 기억한다거나 휴대폰의 메모리부에 저장시켜 놓는 경우는 많지 않다.
- <17>      또한 휴대폰에도 긴급통화를 위한 별도의 기능이 없어 긴급통화를 하고자 하는 경우에는 일반적인 발신 절차와 동일한 절차를 이용해 시도하거나 앞에서 설명한 바와 같은 몇 개의 긴급통화를 위한 번호를 일정 메모리 영역에 저장시켜 놓고 이를 단축 다이얼을 이용해 한 두 번의 키 패드 조작만으로 발신을 시도할 수는 있다.
- <18>      예를 들면 미국의 경우에는 '911' 그리고 한국의 경우에는 '119'와 같은 긴급 전화번호를 직접 다이얼링하고, 통화(SEND) 키를 눌러 발신을 시도하거나, 휴대폰 사용자가 휴대폰의 메모리 영역에 휴대폰에서 지원하는 개수만큼 긴급통화를 위한 긴급전화번호를 미리 저장하고 이를 단축키로 지정하여 긴급통화시 원하는 번호로 발신을 시도한다.
- <19>      따라서 종래 휴대폰을 이용한 긴급 호 발신 방법에 있어서는 휴대폰 사용자가 휴대폰을 사용하고 있는 국가, 지역의 긴급 전화번호를 미리 알고 있거나, 긴급 전화번호를 미리 저장시켜 놓아야 하는데 만일 현재 휴대폰을 사용하고 있는 국가, 지역에서 이용되는 긴급 전화번호를 알고 있지 못하거나, 일련 번지에 저장되어 있는 단축 키 번호를 모

르거나, 메뉴 사용방법을 숙지하고 있지 못한 경우에 긴급 사태가 발생한 경우에도 긴급 통화를 할 수 없거나 시간이 지체될 수밖에 없는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명의 목적은 이상에서 언급한 종래 기술의 문제점을 감안하여 안출한 것으로서, 휴대폰의 메모리부에 각 국가별 긴급전화 번호를 저장시키고, 페이징 채널을 통해 수신되는 국가코드에 따라 긴급 상황 발생시 긴급전화번호로 자동적으로 호를 발신할 수 있는 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법을 제공하기 위한 것이다.

<21> 이상과 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 특징에 따르면, 기지국으로부터 페이징 채널 메시지를 수신하고 있는 휴대폰에 있어서, 상기 휴대폰에 긴급통화를 위한 신호가 발생함에 따라 상기 휴대폰이 상기 페이징 채널에서 인식된 국가코드에 따라 상기 국가코드에 맞는 긴급전화번호로 호를 발생시키는 단계로 이루어진다.

<22> 이상과 같은 본 발명에 따르면, 휴대폰 사용자가 외국에 있는 동안 갑작스런 긴급 상황 발생시나 국내에 있는 경우라도 갑작스런 긴급 상황 발생시 긴급 호를 쉽게 발신할 수 있는 장점이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<23> 이하 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 구성 및 작용을 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.

<24> 도 1은 본 발명에 따른 휴대폰을 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명에 따른 휴대폰에서의 긴급 호 발신을 제공하기 위한 각 국가별 국가코드와 긴급 전화번호 맵핑 테이블이다.

- <25> 본 발명에 따른 휴대폰은 도 1에 나타난 바와 같이 휴대폰 본체(1)와, 문자 등을 표시하는 표시부(2)와, 전화번호나 문자 등을 입력하기 위한 키 패드부(3)와 긴급 호를 발신하는데 사용하는 긴급 키 패드(4)로 구성된다.
- <26> 이와 같은 긴급 키 패드(4)를 구비한 휴대폰의 긴급 호 발신 방법은 휴대폰이 처음 파워 업(Power up)되면 휴대폰은 순방향 채널을 통해 기지국으로부터 파일럿 채널, 동기 채널 및 페이징 채널을 수신한 상태에서 페이징 채널의 오버헤드 메시지중 확장 시스템 파라미터 메시지(ESPM : Extended System Parameter Message)를 수신한다. 이때, ESPM에는 국가 코드인 MCC(Mobile Country Code) 값을 갖는 필드가 있는데 휴대폰은 이 메시지를 수신하면 MCC 필드의 값을 저장한다.
- <27> 참고적으로 페이징 채널은 크게 두가지의 메시지를 휴대폰에 전송하는데 첫 번째로는 서비스 영역내의 모든 휴대폰에 전달되는 오버헤드(overhead) 메시지와 특정 휴대폰에 전달되는 퍼스널 스테이션 다이렉티드(personal station directed) 메시지가 있다.
- <28> 여기서 오버헤드 메시지에는 시스템 파라미터, 이동국의 접속에 관련된 정보, 기지국 주파수 정보, 국제 로밍을 위한 정보, 이웃 기지국에 대한 정보 등이 포함되고, 퍼스널 스테이션 다이렉티드 메시지에는 페이징을 위한 메시지, 명령, 채널 할당 메시지 등이 포함된다.
- <29> 여기서 각 국가별 국가코드와 긴급 전화번호 맵핑 테이블은 도 2에 나타난 바와 같은데 본 발명에 따른 휴대폰에서는 휴대폰의 저장부에 각 국가별 국가코드와 긴급 전화번호 맵핑 테이블을 저장한다. 즉 각 국가나 지역별로 사용되는 긴급 전화번호를 국가코드인 MCC와 연결시킨 범세계 긴급 전화번호 데이터베이스를 구축한다.

<30> 계속해서 휴대폰이 페이징 채널에서 수신된 오버헤드 메시지중 확장 시스템 파라미터 메시지(ESPM)의 MCC 필드 값을 저장한 상태에서 긴급 상황이 발생하면 휴대폰 사용자는 휴대폰 본체(1)의 키 패드부(3)의 긴급 키 패드(4)를 누른다. 이때, 긴급 키 패드(4)를 구성하지 않고 기존의 키 패드중 특정 키 패드를 복수번(예를 들면 '\*' 키패드를 2회 연속해서 누르거나 '#' 키 패드를 2회 연속해서 누른후 통화(SEND) 키 패드를 누르는 등) 누르는 것으로 긴급 키 패드의 역할을 대신하게 할 수 있다.

<31> 그러면 휴대폰의 이동국 모뎀(MSM : Mobile Station Modem)은 긴급통화를 위한 호 발신임을 인식하고 현재 휴대폰에 저장된 국가코드와 도 2에 나타낸 바와 같은 각 국가별 국가코드와 긴급 전화번호 맵핑 테이블을 비교하고, 해당하는 긴급 전화번호로 발신 메시지의 착신측 번호 필드를 이용해 호 발신을 시도한다.

#### 【발명의 효과】

<32> 이상의 설명에서와 같은 본 발명 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법은 다음과 같은 효과가 있다.

<33> 첫째, 긴급 호 발신시 긴급전화번호를 누르거나 단축번호 또는 메뉴를 누르기 위한 여러 번의 키 패드 조작이 필요 없이 간편한 긴급통화 발신이 가능하다.

<34> 둘째, 휴대폰 사용자가 특정 지역이나 외국에 나간 경우 긴급상황 발생시 전화번호를 모르는 경우에도 편리하게 긴급통화 발신을 시도할 수 있다.

<35> 셋째, 범세계 긴급 전화 발신 기능을 휴대폰측에서 함으로써 망(Network) 또는 통신 시스템의 부하를 최소화할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

기지국의 페이징 채널 메시지를 수신하고 있는 휴대폰에 있어서, 상기 휴대폰에 긴급통화를 위한 신호가 발생함에 따라 상기 휴대폰이 상기 페이징 채널에서 인식된 국가코드에 따라 상기 국가코드에 맞는 긴급전화번호로 호를 발생시키는 단계로 이루어는 것을 특징으로 하는 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법.

**【청구항 2】**

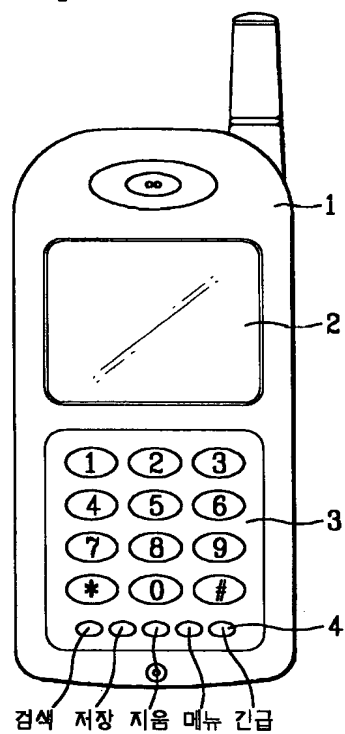
제 1 항에 있어서, 상기 휴대폰에 긴급통화를 위한 신호의 발생은 상기 휴대폰의 긴급통화용 버튼을 누르거나 또는 긴급통화 발신용 특수 키패드와 통화키 패드를 누르면 이루어지는 것을 특징으로 하는 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법.

**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서, 상기 휴대폰은 상기 휴대폰의 메모리부에 상기 페이징 채널에서 수신되는 오버헤드 메시지에서 수신된 국가코드(MCC)와, 복수개 국가의 국가코드(MCC)와 연동되는 상기 국가별 긴급 전화번호를 맵핑한 전화번호를 저장하고 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰에서의 긴급 호 발신 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

Country	MCC(Mobile Country Code)	Emergency Number
Korea	0x15d	119
USA	0x3ff	911
Canada	0x302	911
European		112
Japan		119
New Zealand		111
Singapore		995
⋮	⋮	⋮